

Новости российского рынка

РЫНОК

Горячая линия PCBtech для инженеров – конструкторов печатных плат

Компания PCB technology, поставщик печатных плат, открыла бесплатную горячую линию для инженеров – конструкторов многослойных и гибко-жестких печатных плат.

Бесплатный телефон для звонков из городов России и с мобильных телефонов российских операторов: 8-800-333-9722 (или 8-800-333-9-PCB) с 9-00 до 17-30 по московскому времени, с понедельника по пятницу.

Многие предприятия сталкиваются со всё более сложной компонентной базой и вынуждены переходить на новые технологии конструирования многослойных печатных плат, увеличивая количество слоёв, сложность, выбирая специальные материалы и конструкции, в том числе:

- гибко-жесткие платы;
- платы, выполненные по нормам 5-го класса точности и выше;
- платы HDI (повышенной плотности, с микроотверстиями);
- платы на материалах СВЧ;
- платы на металлическом ядре.

Вопросы, возникающие при конструировании таких плат, теперь можно оперативно решать, обращаясь за бесплатной консультацией к опытным специалистам компании PCB technology (сайт www.pcbtech.ru, e-mail pcb@pcbtech.ru).

www.pcbtech.ru

Тел.: 8-800-333-9722

ДОЛОМАНТ расширяет производство

Компания ДОЛОМАНТ, следуя планам развития на 2011 г., значительно увеличивает производственный цех по сборке блоков и шкафов. Имеющихся сегодня мощностей недостаточно для стапельного, серийного производства, а интерес заказчиков к готовому сложному конечному оборудованию, собранному и проверенному ответственным производителем, растёт. Согласно откорректированному плану, удвоенный по площади цех, оснащённый автоматическим и полуавтоматическим оборудованием, должен быть введён в эксплуатацию на три месяца ранее запланированных сроков, уже в августе 2011 г.

Существует предварительное соглашение с компанией, представляющей извест-

ного в телекоммуникационном мире производителя, о начале серийного производства оборудования на новых мощностях ДОЛОМАНТ. Подробности сделки не раскрываются.

Одновременно, для сбалансированной нагрузки по цехам и участкам, компания ДОЛОМАНТ объявляет масштабный набор новых квалифицированных сотрудников. Несмотря на летний период, традиционно менее результативный в части подбора персонала, компания надеется за 1-2 месяца доукомплектовать штат сотрудниками, желающими работать и профессионально расти вместе с динамично развивающейся высокотехнологичной компанией.

Стоит отметить, что изменения на нынешнем этапе коснутся не только увеличения пропускной способности завода ДОЛОМАНТ за счёт новых производственных площадей и расширения кадрового состава. Речь идёт об освоении новых технологий и повышении эффективности организации производства в целом, что отвечает общей ориентации компании ДОЛОМАНТ на постоянное инновационное развитие.

www.dolomant.ru

Тел.: (495) 232-2033

Элементы и компоненты

Ультростабильные миниатюрные кварцевые генераторы серии MXODR

Компания «Мэджив Кристалл» представляет семейство высокостабильных опорных кварцевых генераторов MXODR в металлическом корпусе размерами 20 × 20 × 12,9 мм. Конструкция этих устройств основана на высокостабильном резонаторе-термостате, корпус которого дополнительно подогревается внешним термостатом генератора, что обеспечивает этим миниатюрным устройствам очень высокую температурную стабильность частоты.

Генераторы серии MXODR изготавливаются на частоты от 8 до 250 МГц (до 120 МГц – без умножения частоты). При работе на частоте 10 МГц генераторы обеспечивают температурную стабильность час-

тоты до 5×10^{-10} в интервале $-40...+85^{\circ}\text{C}$ и старение до 3×10^{-8} в год. При рабочей частоте 100 МГц стабильность частоты генераторов достигает 5×10^{-9} .

Генераторы серии MXODR имеют низкий фазовый шум – до -170 дБс/Гц при отстройке от несущей 10 кГц, а их кратковременная нестабильность частоты при рабочей частоте 10 МГц составляет 5×10^{-12} за 1 с. Потребляемая мощность генераторов в установившемся режиме и нормальных условиях не превышает 1,2 Вт.

Опорные генераторы MXODR предназначены для стабилизации и синхронизации различных радиоэлектронных устройств и систем.

www.magixtal.com

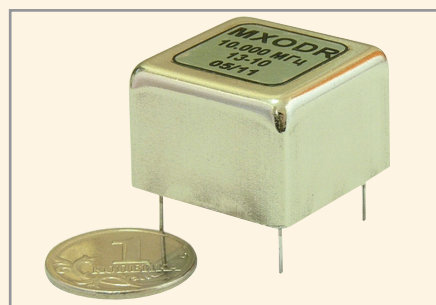
Тел.: (3812) 433-967, 433-968, 381-640

Высоконадёжные кварцевые генераторы Xsis серии XE63 для космических применений

Производитель высоконадежных кварцевых генераторов Xsis Electronics представил новую серию XE63 радиационно-стойких кварцевых генераторов, имеющих рабочую частоту от 400 кГц до 90 МГц.



Серия XE63S специально разработана для космических применений. Генераторы изготавливаются по гибридной технологии и удовлетворяют всем требованиям MIL-PRF-55310. Компоненты поставляются в корпусе для поверхностного монтажа 9 × 14 мм J Leads. Стабильность частоты составляет 10 ppm в диапазоне рабочих температур $-55...+125^{\circ}\text{C}$. Общая доза радиации 100 кРад (Si). Генераторы имеют выход HC/ACMOS и питание 3,3 или 5 В, что позволяет применять их во многих цифровых приложениях. По требованию заказчика производитель предоставляет полный перечень протоколов испытаний в соответствии с MIL-STD-883E. Кварцевые генераторы XE63 не подпадают под ITR-лицензирование, что



Новости российского рынка

значительно сокращает сроки поставки этих изделий заказчиком. В настоящее время доступны для заказа инженерные модели XE63E и летные версии XE63S генераторов.

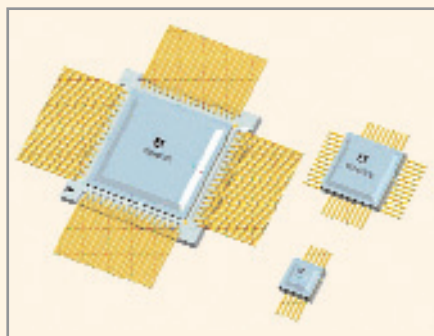
Более подробную информацию о продукции можно получить на стенде № D2-33 компании «Росспецпоставка» во время проведения выставки МАКС-2011, г. Жуковский, 16–21 августа.

www.rssp.ru

Тел.: +7 (495) 781-2182

Российские микросхемы с CAN-интерфейсом

Компания «Миландр» – российский разработчик и производитель интегральных микросхем – представляет комплект чипов, позволяющий получить законченное решение при разработке аппаратуры для автомобильной техники, железнодорожного, водного и воздушного транспорта, промышленной автоматизации и технологии «Умный дом».



Чипсет состоит из трёх микросхем: центрального высокопроизводительного 32-разрядного микроконтроллера 1986BE91T на базе ядра ARM® Cortex™-M3 производительностью 1,25 DMIPS/MHz (Dhrystone 2.1), периферийного восьмиразрядного RISC-микроконтроллера 1886BE5Y, организирующего сбор, первичную обработку и передачу информации, в том числе по интерфейсам CAN и LIN, а также приёмопередатчика CAN-интерфейса 5559ИН14У с максимальной скоростью передачи данных до 1 Мбит/с.

Центральный контроллер 1986BE91T имеет широкий набор цифровых и аналоговых периферийных блоков, таких как USB (1.1 или 2.0), CAN (2.0b), UART, SPI и I²C, 12-разрядный 16-канальный АЦП, 12-разрядный двухканальный ЦАП, схему аппаратного компаратора, температурный сенсор, батарейный домен.

Данный чипсет может быть применён в областях, где предъявляются повышенные требования к надёжности и условиям эксплуатации, и обладает расширенным

рабочим температурным диапазоном от –60 до +125°C.

Помимо вариантов поставки микросхем для спецприменения в металлокерамических корпусах, микросхемы 1986BE91T и 5559ИН14У могут поставляться в пластиковых корпусах для потребительского рынка.

Все микросхемы из чипсета уже доступны для заказов у компании «Миландр» и её партнёров.

www.milandr.ru

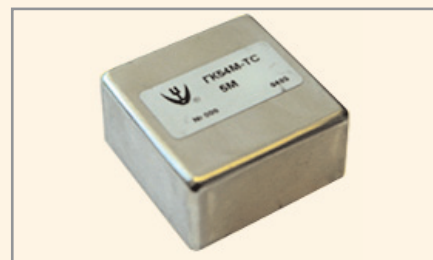
Тел. +7 (495) 981-5433

Новый прецизионный малошумящий экономичный по потреблению кварцевый генератор ГК 54М-ТС

ОАО «МОРИОН» (Санкт-Петербург) – ведущее предприятие России и один из мировых лидеров в области разработки и серийного производства пьезоэлектронных приборов стабилизации и селекции частоты – представляет прецизионный малошумящий экономичный по потреблению кварцевый генератор ГК54М-ТС.

ГК54М-ТС – современный прибор, существенная модернизация генератора ГК54-ТС, широко известного и хорошо себя зарекомендовавшего в широком спектре специальных применений, в том числе – космических. ГК54М-ТС по всем характеристикам полностью заменяет ГК54-ТС, обладая при этом целым рядом существенных преимуществ. Так, ГК54М-ТС доступен к поставке в малошумящем исполнении (опция «МШ»): гарантированный уровень фазовых шумов для 5 МГц составляет <–110 дБ/Гц для отстройки 1 Гц и <–147 дБ/Гц для отстройки 100 Гц. Прибор обладает сокращённым временем установления частоты (с точностью $\pm 1 \times 10^{-7}$) – до 2 мин при +25°C (для сравнения: ГК54-ТС – 5 мин) и до 4 мин при –60°C (ГК54-ТС – 7 мин). Благодаря применению в генераторе ГК54М-ТС кварцевого резонатора SC-среза возможен вариант исполнения с ужесточёнными требованиями к кратковременной нестабильности частоты до 1×10^{-12} /с. Расширены интервалы рабочих температур при заданной температурной стабильности $\pm 5 \times 10^{-9}$ и $\pm 1 \times 10^{-8}$. Кроме того, планируется расширение верхнего предела интервала рабочих температур с +70 до +80...85°C.

Указанные параметры в сочетании с высокой стойкостью к жёстким ВВФ и низким потреблением (<0,6 Вт) делают данный прибор эффективным решением для применения в мобильной и бортовой специальной аппаратуре.



ГК54М-ТС выпускается по действующей документации в категории качества «ВП». Прибор включен в «Перечень электроаудиоизделий, разрешённых к применению...» (МОП44).

Дополнительная информация о ГК54М-ТС, а также других приборах доступна на сайте ОАО «МОРИОН».

www.morion.com.ru

Тел. (812) 350-7572, (812) 350-9243

Новые мощные GaN-on-SiC транзисторы Microsemi для S-band радаров

Microsemi расширила свою линейку транзисторов для радаров S-диапазона, добавив в неё новые компоненты, выполненные по технологии GaN на подложке из SiC. Новые GaN-on-SiC мощные импульсные транзисторы позволяют получить наивысшие в индустрии выходную мощность и усиление для 2,7...3,5-ГГц радаров.



Преимущества Microsemi GaN-on-SiC: Vbr стока выше 350 В, что позволяет транзистору работать со смещением стока в 60 В, обеспечивая значительно более высокую надёжность устройства по сравнению с транзисторами, произведёнными по LDMOS-технологии. Более высокое напряжение смещения стока увеличивает пиковую выходную мощность, а более удобные в использовании значения импеданса устройства упрощают согласование.

2735GN-100: диапазон 2,7...3,5 ГГц, мощность 100 Вт, усиление 11 дБ, формат импульса 300 мкс 10%;

2729GN-270: диапазон 2,7...2,9 ГГц, мощность 280 Вт, усиление 13...14 дБ, формат импульса 100 мкс 10%;

2731GN-200: диапазон 2,7...3,1 ГГц, мощность 220 Вт, усиление 12...13 дБ, формат импульса 200 мкс 10%;

2731GN-170: диапазон 3,1...3,5 ГГц, мощность 180 Вт, усиление 11...12 дБ, формат импульса 300 мкс 10%.

www.yeint.ru

Тел.: (812) 324-4008

Новости российского рынка

Программируемые источники питания серий Genesys™ и ZUP утверждены как типы средств измерений

Компания TDK-Lambda завершила работы по утверждению типа средств измерений следующей своей продукции: про-

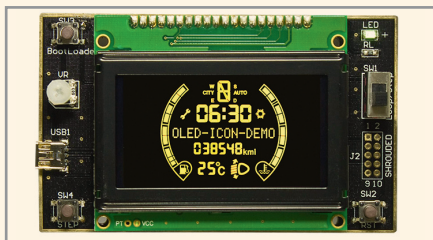


граммируемые источники питания серий GENESYS и ZUP. В результате Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии РФ эта продукция утверждена как средства измерений, о чём выданы соответствующие свидетельства сроком действия до апреля 2016 г. Благодаря долгой и непростой работе утверждены как средства измерений источники питания серии GENESYS мощностью от 0,75 до 15 кВт, ZUP мощностью от 200 до 800 Вт, а также любые модификации этих ИВЭП с использованием любых доступных дополнительных интерфейсов (IEEE/IEEM, LAN, IS420, IS510).

www.prosoft.ru
Тел.: (495) 234-0636

Raystar Optronics расширяет ряд стандартных моделей дисплеев OLED и предлагает модели по индивидуальным заказам

Компания Raystar Optronics предлагает широкий ряд стандартных графических дисплеев OLED с размерами экранов 2,4" и 2,7" с форматом 128 × 64 точек. Для соединения кристаллов драйверов с выводами на стеклянной подложке дисплея используется технология TAB (Tape Automation Bonding) – кристалл монтируется на трёхслойной полиамидной подложке-ленте. Процесс обеспечивает полную автоматизацию монтажа ИС на непрерывной полиамидной ленте-носителе. Технология позволяет получить толщину конструкции носитель + кристалл около 1 мм. В ближайшее



время компания планирует начать выпуск графических PM OLED (с пассивной адресацией) дисплеев с применением технологии TAB с форматами 122 × 32, 128 × 64, 240 × 64, 256 × 64 и 96 × 64 точек.

Эти серии дисплеев предназначены для автомобильной электроники, систем безопасности, измерителей мощности, бытовой техники, медицинских приборов и т.д.

Но компания Raystar Optronics предлагает не только стандартные одноцветные дисплеи PM OLED, но также решения по индивидуальным спецификациям заказчиков. Компания может производить символьные, графические и знаковые (отображение пиктограмм) PM OLED-дисплеи с жёлтым, зелёным, красным, белым, синим и янтарным цветами свечения экрана с размером экрана до 5", а также прозрачные дисплеи с прозрачностью 45...50%. PM OLED-дисплеи характеризуются длительным сроком службы. Так, срок службы OLED-дисплеев с цветами свечения экрана жёлтого, зелёного, красного цветов составляет 100 000 ч, в то время как срок службы дисплеев белого, синего цветов составляет 50 000 ч. Срок службы может быть изменён в соответствии со сроком службы конструкции и драйверной микросхемы. Другими свойствами OLED-дисплеев являются:

- низкая потребляемая мощность: 10 мА (схемы управления OLED токовые);
- светоэмиссионная схема: не требуется система подсветки;
- высокий контраст 2000 : 1 и считывание изображения при ярком солнечном свете;
- яркость экрана от 500 до 2000 кд/м²;
- широкий угол обзора до ±175°
- короткое время отклика: 10 мкс при температуре +25°C;
- широкий диапазон рабочих температур от – 40 до +80°C;
- малая толщина модуля дисплея, небольшой вес.

www.prosoft.ru
Тел.: (495) 234-0636

Недорогие 150-Вт источники питания AC/DC в исполнении «открытый каркас» для крупносерийных применений

Компания XP Power объявила о начале поставок недорогих 150-Вт одноканальных источников питания AC/DC серии VFT, предназначенных для применений, требующих большого объёма недорогих источников. Источники питания серии VFT150



способны обеспечивать в нагрузке полную мощность 150 Вт при принудительном обдуве воздушным потоком 15 CFM. При использовании только конвекционного охлаждения модули обеспечивают мощность до 100 Вт. Габариты модуля 76,2 × 127 × 33,2 мм.

Источники питания VFT150 предназначены для работы от сети переменного тока при изменении напряжения от 90 до 264 В и имеют встроенный активный корректор мощности. Обеспечивая выходные напряжения с номинальными значениями +5, +12, +15, +24 или +48 В, они соответствуют ограничениям компании XP Power к потребляемой мощности в режиме холостого хода не более чем 0,5 Вт; среднее значение КПД находится в диапазоне 83...90% в зависимости от модели. Это позволяет обеспечить соответствие конечного изделия требованиям международных стандартов, относящихся к окружающей среде. Для питания дополнительного вентилятора модули имеют канал с напряжением +12 или +5 В (для моделей с выходом 5 В).

Несмотря на то что модули разработаны с учётом требований к цене программ большого объёма, они снабжены всеми функциями для управления и формирования сигналов: защита от перенапряжения, перегрузки по току и короткого замыкания, внешняя обратная связь. Модуль с выходным напряжением 12 В также доступен с блокирующим диодом (к заказному номеру модели добавляется суффикс -D), обеспечивающим функцию ИЛИ при параллельном соединении.

Модули питания VFT150 обеспечивают полную мощность в диапазоне температур от –10 до +50°C и пониженную мощность до температуры +70°C.

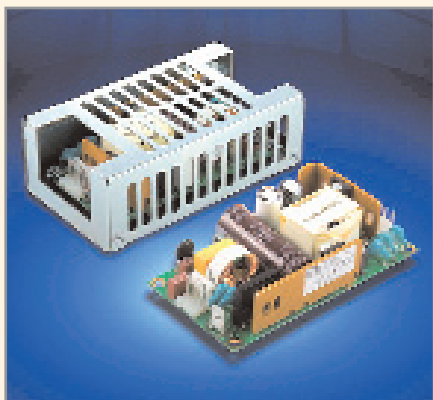
Источники питания серии VFT соответствуют требованиям стандартов UL60950-1/EN60950-1 к безопасности промышленного и IT-оборудования. Кроме того, модули отвечают требованиям стандарта EN550022 level B к кондуктивным и эмиссионным помехам без необходимости применения дополнительных фильтрующих компонентов.

www.prosoft.ru
Тел.: (495) 234-0636

Новости российского рынка

Компактные источники питания AC/DC обеспечивают мощность 65 Вт при размерах основания платы 50,8 × 101,6 мм

Компания XP Power объявила о начале поставок одноканальных источников питания AC/DC серии ECS65 в исполнении «открытый каркас». Способные обеспечить в нагрузке мощность 65 Вт при габаритах всего лишь 101,6 × 50,8 × 26,7 мм, эти чрезвычайно эффективные источники с конвекционным отводом тепла имеют КПД до 90%. С потребляемой мощностью в режиме холостого хода менее чем 0,5 Вт, источники серии ECS65 будут востребованы разработчиками конечного оборудования, обеспечивая их системам соответствие международно признанным стандартам энергетической эффективности.



Модули питания серии ECS65 характеризуются широким диапазоном рабочих температур от -20 до +70°C, который соответствует требованиям большей части применений. Полная мощность доступна при температурах до +50°C с понижением при более высоких температурах. Модули соответствуют требованиям стандарта UL/EN60601-1 к медицинским электрическим приборам и аппаратам, а также стандарта UL/EN60950-1 на безопасность контрольно-измерительной аппаратуры, вычислительной техники, бытовых радиоэлектронных и электрических приборов, что делает их востребованными в широком ряду промышленных и медицинских применений.

Обеспечивая все популярные выходные напряжения с номинальными значениями от +12 до +48 В, одноканальные модули ECS65 способны работать от сети переменного тока в диапазоне от 80 до 275 В. Также доступны исполнения с защитной крышкой. Они также соответствуют требованиям стандарта EN55011/EN55022, уровень В, к кондуктивным помехам без необходимости применять дополнительные

фильтрующие компоненты. Стандартными сервисными функциями являются защита от перенапряжения, перегрузки по току и короткого замыкания.

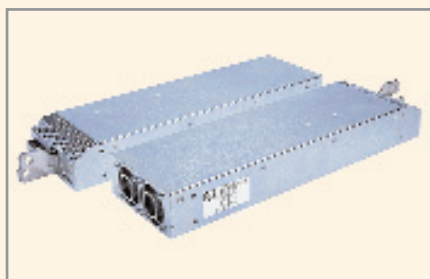
Модули серии ECS65 являются только одной из линеек «зелёной» продукции XP Power.

www.prosoft.ru
Тел.: (495) 234-0636

Источники питания AC/DC серии HPU1K5-M для медицинских электрических приборов и аппаратов доступны для заказа

Компания XP Power начала поставки источников питания AC/DC серии HPU1K5-M, предназначенных для применения в медицинском электрооборудовании. Источники питания с выходной мощностью до 1,5 кВт соответствуют требованиям стандарта EN60601-1 к электрическим медицинским приборам и аппаратам.

Компактный корпус с размерами 101,6 × 323,9 × 43,2 мм обеспечивает удельную мощность 18 Вт/дюйм³. Максимальная выходная мощность 1200 Вт обеспечивается при напряжениях входной сети менее 180 В, 1500 Вт обеспечивается при напряжениях входной сети более 180 В. Дополнительно к основным выходным напряжениям 12, 24 и 48 В имеется канал 5 В/1 А для организации дежурного режима. Применение активной схемы распределения выходной мощности позволяет соединять параллельно до восьми блоков. Модули характеризуются высоким КПД – до 90% – и имеют обширный набор сервисных функций и сигналов состояния выходного и входного напряжения, а также сигнал управления включением/выключением, сигнал Fault (изолированный сигнал формирующийся при снижении входного напряжения ниже 90% от номинального).



Диапазон рабочих температур от -20 до +70°C с понижением выходной мощности при температурах выше +50°C.

Скорость встроенного вентилятора зависит от нагрузки, что позволяет снизить акустический шум. Модули HPU1K5-M

снабжены функциями защиты от перегрева, перенапряжения, перегрузки по току и короткого замыкания, а также внешней обратной связью. По уровню помехозащиты и кондуктивным помехам модули соответствуют требованиям стандарта EN55022 class A.

www.prosoft.ru
Тел.: (495) 234-0636

Радиационно-стойкие твердотельные реле International Rectifier для замены электромеханических реле в высоконадёжных системах

Радиационно-стойкие (RAD-Hard™) герметичные твердотельные реле компании International Rectifier, IR®, мирового лидера в технологии управления электропитанием, предназначены для повышения надёжности заменой контактных коммутирующих устройств в системах коммутации силовой шины, схемах систем управления подогревателей, зарядных устройствах батарей и



других приложениях.

Твердотельные реле имеют такие же значения времени переключения, которые подобны значениям времени коммутации электромеханических реле, но устойчивы к вибрации и ударам, что повышает надёжность. К тому же, так как отсутствует дребезг контактов, из системы могут быть исключены фильтры, что сокращает размеры и массу. Полупроводниковые реле оснащены буферными входами, поэтому они могут управляться непосредственно логическими схемами, что упрощает общую конструкцию и уменьшает число компонентов.

Модель RDHA710SE10A2Q, предназначенная для поверхностного монтажа, содержит два реле с током через ключ 20 А и максимальном напряжении 100 В, что вполне достаточно для нормальной работы при правильно выбранном запасе по параметрам.

Модели RDHA701FP10A8Q и RDHA701FP10A8C содержат восемь нор-

Новости российского рынка

мально открытых однополюсных контактов с допустимым током 10 А, максимальным напряжением 100 В, с возможностью выбора способа срабатывания входа и способом управления временем нарастания/спада. Они выполнены в 64-выводных корпусах для поверхностного монтажа.

Твердотельное реле RDHA720SF06A1N является одноканальным с током 20 А и максимальным напряжением 60 В, оно также выполнено в корпусе для поверхностного монтажа.

Доступны также модели в альтернативных конструктивных исполнениях с крепёжными фланцами.

Устройства характеризуются значением суммарной дозы низкоинтенсивного ионизирующего излучения 100 крад (Si) и выше. Гарантируется отсутствие одиночных эффектов при воздействии заряженных частиц с линейными потерями энергии в веществе 37 МэВ мг/см² и выше. Изоляция между входом и выходом составляет 1000 В.

Реле доступны в исполнениях с одним, двумя или восемью нормально открытыми однополюсными ключами с токами от 1,5 до 20 А при напряжении на ключе от 60 до 100 В.

Кроме того, некоторые из моделей оснащены схемой управления временем перехода при низких значениях изменений напряжения и тока dV/dt и dI/dt для уменьшения высокочастотных помех, что является важным свойством в современных компактных системах.

www.prochip.ru
Тел.: (495) 232-2522

35-Вт DC/DC-преобразователи класса COTS для военных и авиационных систем

Компания XP Power объявила о начале поставок 35-Вт герметизированных DC/DC-преобразователей класса COTS (commercial-off-the-shelf) MTC35, предназначенных для применения в военных и авиационных платформах с номинальным напряжением шины питания 28 В постоянного тока. До-



ступни одноканальные модули с выходными напряжениями от 3,3 до 28 В с регулировкой напряжения в диапазоне $-10/+20\%$ от номинального значения посредством внешнего потенциометра.

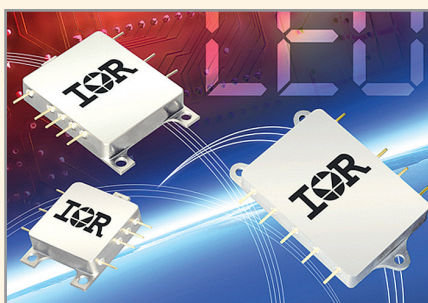
Модули предназначены для работы от сетей постоянного тока с диапазоном напряжения от 10 до 40 В и снабжены защитами от перегрузки по току, короткого замыкания, перенапряжения, а также сигналами внешнего управления включения/выключения, синхронизации частоты преобразования, предупреждения о перегреве (активный при температуре внутри корпуса $>105^{\circ}\text{C}$), а также внешней обратной связью. Гальваническая развязка в контуре обратной связи обеспечивается разделительным трансформатором (1500 В).

При использовании преобразователей совместно с модулями фильтров и защиты от импульсов напряжения MTF50, DSF100 или DSF200LV обеспечивается соответствие требованиям стандартов MIL-STD1275A/B/C/D и MIL-STD-704A устойчивости к воздействию импульсов напряжения, а также требованиям стандарта MIL-STD461E/F уровня генерируемых кондуктивных помех и стойкости к внешним помехам. По стойкости к внешним воздействующим факторам, таким как удары, вибрация, влажность, температура, соляной туман и пониженное давление, модули соответствуют требованиям стандарта MIL-STD 810F. Диапазон рабочих температур модулей MTC35 от -40 до $+100^{\circ}\text{C}$ (основание корпуса) с гарантированным запуском при -55°C .

www.prosoft.ru
Тел.: (495) 234-0636

Радиационно-устойчивые DC/DC-преобразователи для низкоорбитальных спутников и ракет-носителей

Радиационно-устойчивые DC/DC-преобразователи серий AMA (5 Вт), AMF (12 Вт) и AMR (30 Вт), предлагаемые компанией International Rectifier, IR®, разработаны для применения в радиоэлектронной аппаратуре низкоорбитальных спутников и ракет-носителей.



Эти преобразователи являются стандартными, производимыми серийно и испытанными устройствами, которые решают проблемы космической отрасли, связанные с чрезвычайно длительным циклом разработки и требованиями обширного исследования для заказных устройств.

Небольшие габариты и масса делают их идеальными для регуляторов, размещаемых в непосредственной близости к нагрузке или в качестве стандартных блоков энергетической системы низкоорбитальных спутников и ракет-носителей.

Преобразователи серий AMA, AMF и AMR отличаются высокой стойкостью к воздействию низкоинтенсивного ионизирующего излучения – суммарная доза более 25 крад по объёмному кремнию, отсутствие одиночных эффектов от воздействия отдельных высокоэнергетических ядерных частиц гарантируется при линейных потерях ионов свыше 60 МэВ мг/см². Модули также устойчивы к воздействию факторов внешней среды, таких как предельные температуры, механические удары и вибрация. Доступны отчёты о результатах испытаний на стойкость к ионизирующим излучениям и воздействию отдельных высокоэнергетических ядерных частиц.

DC/DC-преобразователи серий AMA, AMF и AMR предназначены для работы от сетей постоянного тока с номинальным значением напряжения 28 В, одноканальные и двухканальные модели обеспечивают на выходе стандартные напряжения 3,3; 5; 12; 15; ± 5 ; ± 12 и ± 15 В.

Диапазон рабочих температур от -55 до $+125^{\circ}\text{C}$. По требованиям к эмиссии помех и кондуктивным помехам модули соответствуют требованиям стандартов MIL-STD-461C, CE03 и CS01 при использовании внешнего фильтра на входе. Доступны отдельные модули помехоподавляющих фильтров, соответствующие требованиям стандарта MIL-STD-461C.

Основные характеристики:

- выходные мощности 5, 12, 30 Вт;
- одно- и двухканальные модели с выходными напряжениями 3,3; 5; 12; 15; ± 5 ; ± 12 и ± 15 В;
- диапазон входных напряжений 16...40 В (номинальное значение напряжения 28 В);
- накопленная доза низкоинтенсивного излучения >25 крад (Si);
- гарантируется отсутствие одиночных эффектов при линейных потерях энергии ионов до 60 МэВ мг/см²;
- диапазон рабочих температур $-55...+125^{\circ}\text{C}$;

Новости российского рынка

- неограниченная защита от короткого замыкания;
- удобный и гибкий монтаж;
- гальваническая развязка вход-выход;
- доступность совместимых помехоподавляющих фильтров;
- внешняя синхронизация частоты преобразования.

www.prochip.ru

Тел.: (495) 232-2522

Новые СВЧ-усилители стандарта TETRA

RFHIC представляет GaN гибридный усилитель мощностью 8 Вт, работающий в диапазоне частот 100...960 МГц, что соответствует требованиям открытого стандарта цифровой транкинговой радиосвязи TETRA.

Новый класс гибридных GaN-усилителей от компании RFHIC, построенных по технологии GaN-на-SiC (нитрид галлия на карбиде кремния), имеет следующие технические характеристики:

- 8 Вт в диапазоне VHF 130...450 МГц с КПД 60%;
- 6 Вт в диапазоне UHF 450...960 МГц с КПД 50%;
- входное напряжение 24...34 В.

Устройства выполнены в компактном корпусе (15 × 10 × 5,4 мм), предназначенном для SMD-монтажа, с керамической подложкой на медном теплоотводящем основании.

Современные усилители стандарта TETRA основаны на технологии LDMOS и работают при напряжениях питания 5...12 В. Рабочие частоты предыдущих версий дан-

ного устройства делились на пять диапазонов: 130...220, 380...400, 410...470, 560...580 и 870...933 МГц, комбинация которых приводила к неизбежным ухудшениям характеристик усилителя. Текущее развитие технологии TETRA требует использования полностью всего диапазона 100...960 МГц, и новый гибридный широкополосный усилитель от компании RFHIC на нитриде галлия точно соответствует этому требованию. Он был разработан для потребителей, которые ищут более эффективное решение для проектирования систем радиосвязи. Одна система стандарта TETRA, реализованная на новом усилителе RFHIC, может полностью покрыть диапазон 100...960 МГц, работая с КПД 50...70%.

www.prochip.ru

Тел.: (495) 232-2522

Приборы и системы

Новые двухканальные осциллографы серии Fluke 190 II ScopeMeter®

Прошлой осенью Fluke представил первые четырёхканальные осциллографы ScopeMeter® повышенной прочности с рейтингом CAT IV. Теперь мы представляем двухканальную версию осциллографа-мультиметра Fluke 190 II ScopeMeter

Осциллографы-мультиметры серии Fluke 190 ScopeMeter – это первые двух- и четырёхканальные осциллографы на рынке с рейтингом 1000 В CAT III / 600 В CAT IV, дающие беспрецедентную комбинацию технических характеристик и надёжности для работы в полевых условиях. Эти мощные осциллографы позволяют решать сложные проблемы вне зависимости от вашего месторасположения.

Особенности приборов Fluke ScopeMeter 190 Series II:

- полоса пропускания 60, 100 или 200 МГц, с частотой дискретизации до 2,5 Гвыб./с в реальном времени и разрешающей способностью 400 пс;
- встроенный мультиметр с разрядностью 5000 единиц;
- Connect-and-View™ для простого запуска и отображения самых сложных сигналов;
- TrendPlot™ и ScopeRecord™ для регистрации или построения формы сигналов и измерения на протяжении длительных промежутков времени;
- воспроизведение 100 последних экранов для возврата назад во времени, чтобы увидеть аномалии сигнала;
- проверены на устойчивость к воздействию окружающей среды для соответ-

ствия рейтингу IP-51 по защите от пыли и брызг, а также выдерживают вибрацию 3g и удар 30g.

- литий-ионные аккумуляторы большой ёмкости обеспечивают работу до 7 ч;
- крышка батарей позволяет быструю замену батарей для продления работы;
- два электрически изолированных порта USB ports: mini USB-A для подключения к компьютеру и порт USB для подключения устройств памяти;
- вставка для блокировки прибора с помощью стандартных замков Kensington® для ПК;
- винтовая вставка для использования стандартных принадлежностей для крепления камер.

Новые осциллографы-мультиметры предназначены для профессиональных инженеров, электриков, осуществляющих обслуживание производства электронных систем в полевых условиях. Они незаменимы при определении причин простоя оборудования, используются для систем автоматизированного управления процессами и силовых электронных преобразователей с необходимостью диагностировать проблемы, связанные с аналоговыми или цифровыми сигналами в системе, а также для медицинских систем построения изображения, авионики, связи и для военного оборудования.

190 Series II – первые портативные осциллографы, имеющие рейтинг в соответствии с IEC 61010, 1000 В CAT III / 600 В CAT IV и предназначенные для обеспечения безопасного использования на промышленном оборудовании, которое постоянно подключено



к электрораспределительной сети. Эти переносные приборы, работающие от аккумуляторов, имеют герметичные корпуса, обеспечивающие защиту от пыли и брызг, с рейтингом IP-51, чтобы выдерживать тяжёлые промышленные условия. Новые функции помогут справляться с задачами поиска неисправностей в современных электронных системах, а усовершенствования, такие как длительное время работы аккумулятора и обмен данными через USB, оптимизируют ваше рабочее время и облегчат выполнение некоторых операций.

Fluke 190 II ScopeMeter используется в таких отраслях промышленного производства, как:

- эксплуатация промышленного производства, включая разработку, обслуживание и оборудование;
- электронные промышленные системы и автоматизированные системы управления;
- производство силовой электроники для оборудования и оборудования для массовой транспортировки;
- обслуживание электроники в полевых условиях в авиакосмических системах, авионике и военном оборудовании.

www.fluke.ru

Тел.: +7 (499) 745-0531